ENERGY STAR®プログラム要件
セットトップボックスの製品基準

適合基準
バージョン4.0

以下は、セットトップボックス（STB）のENERGY STAR製品基準バージョン4.0である。製品がENERGY STARを得るためには、規定された基準をすべて満たしていること。

1 定義

A） 製品機種（基本機種）：STB用映像コンテンツの主な入手方法。すべての基本機種は、1つの主機能を提供する単純STBとして、または主機能と1つ以上の追加機能を提供する複合STBの一部として、構成される可能性がある。

1） ケーブル放送用STB：ブロードバンド、ファイバ／同軸ケーブルハイブリッド、または地域のケーブル配線システムからの限定受信方式（CA：conditional access）によるテレビ信号を受信し、消費者用表示装置、シンクライアント／遠隔STB、および／または記録装置に配信することが主機能のSTB。

2） 衛星放送用STB：衛星からのテレビ信号を受信し、消費者用表示装置、シンクライアント／遠隔STB、および／または記録装置に配信することが主機能のSTB。

3） ケーブルデジタル伝送アダプタ（DTA：Digital Transport Adaptor）：ブロードバンド、ファイバ／同軸ケーブルハイブリッド、または地域のケーブル配線システムからテレビ信号を受信し、消費者用表示装置、および／または記録装置に配信することが主機能である、最小限に構成されたSTB。

4） インターネットプロトコル（IP：Internet Protocol）放送用STB：IPパケットにカプセル化されたテレビ／映像信号を受信し、消費者用表示装置、シンクライアント／遠隔STB、および／または記録装置に配信することが主機能のSTB。

5） 地上波放送用STB：無線（OVA：over the air）または地域のケーブル配線システムを介して、限定受信方式（CA：conditional access）ではないテレビ信号を受信し、消費者用表示装置、シンクライアント／遠隔STB、および／または記録装置に配信することが主機能のSTB。

6） シンクライアント／遠隔STB：（1）複数室対応STBとTV（または他の出力装置）の間を仲介するように設計されており、（2）サービスプロバイダーと直接連動する能力が無く、さらに（3）コンテンツに関しては複数室対応ボックスのみに依存するSTB。ケーブル、衛星、IPまたは地上波放送用STBの定義を満たすSTBは、いずれもシンクライアント／遠隔STBではない。

B） 製品特性：

1） 基本機能：基本機能とは、特定のSTBに適用されるENERGY STAR基準値を定める機能である。基本機能は、ケーブル、衛星、IP、地上波、またはシンクライアント／遠隔のうちの1つである。

2） 追加機能：

i） 高度映像処理：H.264/MPEG 4またはSMPTE 421M規格に従い、音響／映像信号を暗号化、復号化、および／または変換（トランスコーディング）する能力。

ii） CableCARD：高品質のコンテンツやサービスを複合化し、ANSI/SCTE 28 HOST-PODインターフェース規格[1]に準拠するプラグイン型限定受信モジュールを介して他のネットワーク管理機能を提供する機能。

[1] http://www.scte.org/standards/

iii) デジタル映像記録装置（DVR：Digital Video Recorder）：STBに組込まれている書き換え可能なディスクドライブまたは他の不揮発性記憶装置に、映像をデジタル形式で保存する能力。本定義は、パーソナルコンピュータまたはサーバーにおけるDVR機能のためのビデオキャプチャーソフトウェアを除外する。

iv) DOCSIS®：CableLabs® Data Over Cable Serviceインターフェース仕様[2]に従い、ケーブルテレビ基盤を介して、データおよび音響／映像コンテンツを配信する能力。

v) 高精細（HD：High Definition）解像度：720p以上の解像度で映像信号を伝送または表示する能力。

vi) ホームネットワークインターフェース：高帯域幅ネットワーク（例：IEEE 802.11（WiFi）、MoCA、HPNA）を介して外部装置とインターフェース接続する機能。本基準の目的のため、IEEE 802.3有線イーサネットは、ホームネットワークインターフェースとは見なされない。

vii) 複数室対応：一世帯住居において複数の装置に独立した音響／映像コンテンツを提供する能力。本定義は、加入者が複数いる場合のゲートウェイサービス管理能力は含まない。

viii) 複数ストリーム：消費者用表示装置、シンクライアント／遠隔STB、または記録装置に、2つ以上の同時音響／映像ストリームを配信する能力。同時ストリームは、物理的に分離された入力を介して、または主要入力を介して配信される可能性がある。本定義は、帯域外チューナーを含まない。

ix) 取り外し可能な媒体再生機能：DVDまたはブルーレイディスク光媒体上のデジタル化された音響／映像信号を複合化する能力。

x) 取り外し可能な媒体再生／記録機能：DVDまたはブルーレイディスク光媒体上のデジタル化された音響／映像信号を複合化および記録する能力。

C) 自動電力低減（APD：Automatic Power Down）：既定時間（APD時間）が経過したのち、オンモードからスリープモードに切り変わるための機器の機能。APD時間は、以下の基準を満たすときに開始する。

1) 機器が全主要機能の実行を停止した。または、

2) 使用者による最後の入力を受け取った（例：遠隔操作信号、音量調節）。

D) 主機能：

1) シンクライアント／遠隔STBあるいは局所／遠隔記録装置に対する、生放送または録画された音響／映像コンテンツの配信は、主機能と見なされる。

2) 使用者による最後の対話（インタラクション）／入力から4時間以内における、消費者用表示装置への生放送または録画された音響／映像コンテンツの配信は、主機能と見なされる。

3) 継続的な機器の機能（例：時計、状態表示、表示灯）は、主機能とは見なされない。

E) 動作モード：

1) オンモード：製品が幹線電力源に接続され、起動しており、1つまたは複数の主機能を提供している状態。一般的用語である「稼働（active）」、「使用時（in-use）」、および「通常動作（normal operation）」もまた、本モードを説明する。

2) スリープモード：製品が幹線電力源に接続され、主機能を提供しておらず、不定時間にわたり持続する可能性のある以下の使用者指向または保護機能を1つまたは複数提供している状態。

i) 遠隔スイッチ（遠隔制御を含む）、内部センサー、タイマーにより、（オンモードの開始と解除を含め）他のモードの開始を促す。

[2] http://www.cablelabs.com/specifications/

ii） 継続機能：時計を含めた情報または状態表示

iii） 継続機能：センサーを基本とする機能

3） ディープスリープ状態：消費電力の低減と、完全なオンモード機能への復帰に要する時間の増加により特徴づけられる、スリープモードにおける消費電力状態。

F） その他の定義：

1） サービスプロバイダー：音響／映像コンテンツを有効な契約関係にある受信契約者に提供する事業者。サービスプロバイダーは、リースやレンタルの取り決めのもと、ENERGY STAR適合STBを最終使用者に配布する。

2） 限定受信（Conditional Access）：不正視聴からコンテンツを保護するために使用される、暗号化、複合化、および承認の技術。CableCARDおよびダウンロード可能限定受信（DCAS：Downloadable Conditional Access System）は、限定受信技術の例である。

3） デジタルテレビジョン受信機アダプタ（DTA：Digital Television Adapter）：地上波（無線）のデジタル信号を受信し、アナログTVに適したアナログ出力に変換する装置。DTAは、デジタル信号出力は提供しない。本定義は、衛星、ケーブルデジタル信号、または複数の機能を実行する装置（例：DTA機能を有するDVDプレーヤー）用の変換器は含まない。

4） ゲーム機：ビデオゲームコンテンツを処理することが主機能である独立型装置。ゲーム機の主な入力装置は、従来のコンピュータで使用されるマウスやキーボードよりも、特殊な手持ち式制御装置である。ゲーム機は、外部モニタまたは一体型ディスプレイよりも、テレビを主な表示装置として使用するために、音響／映像出力を装備している。ゲーム機は、一般的に従来型の汎用オペレーティングシステムを使用しないが、DVD／CD再生、デジタル画像表示、およびデジタル音楽再生のようなさまざまなマルチメディア機能を実行することが多い。

5） 帯域外チューナー：主要な音響／映像信号源とは別のデータチャンネルを利用するために使用される、ANSI／SCTE 55-1 2002、ANSI／SCTE 55-2 2002、または同様の規格に準拠しているチューナー。これらチューナーは、STBがサービスプロバイダーとデータ交換（例：診断）できるように双方向通信を促す可能性があり、また番組有料視聴制（Pay-Per-View）コンテンツあるいは他のリッチメディア対話コンテンツを利用できるようにする可能がある。

6） 標準消費電力量（TEC：Typical Energy Consumption）：1年間にわたる標準的使用者の予測消費電力量を算出することによって、エネルギー消費効率を評価する方法であり、kWh/年の単位で表される。

7） 被試験機器（UUT：Unit Under Test）：試験される機器。

G） 製品群（ファミリー）：（1）同一の製造事業者により製造され、（2）同一のENERGY STAR適合基準値の対象であり、（3）共通の基本設計を有する製品モデル群。製品群（ファミリー）内の製品モデルは、（1）ENERGY STAR適合基準値に関連する製品性能に影響を与えない、あるいは（2）製品群内における許容可能な差異としてここに規定されている、1つまたは複数の特性あるいは機能により、相互に異なる。セットトップボックスの製品群内における許容可能な差異には、機器の熱特性に影響しない筐体の審美的変更（例：色、ラベル表示、または他の表面的な変更）が含まれる。

2　対象範囲

2.1　対象製品

2.1.1　本書に規定されるセットトップボックスの基本機種の定義を満たす製品は、第2.2節に示される製品を除き、ENERGY STAR適合の対象となる。

2.2　対象外製品

2.2.1　既存のENERGY STAR製品基準のもとで対象になっている製品は、本STB基準に基づく適合の対象にはならない。現在有効な基準書の一覧は、www.energystar.gov/productsで見ることができる。

3　適合基準

3.1　有効数字と端数処理

3.1.1　すべての計算は、実際の測定値または観測値を用いて実施すること。計算の最終結果のみ端数処理を行う。算出結果は、対応する基準値に表されている有効数字の桁数に四捨五入する。

3.1.2　別段の規定が無い限り、基準値への準拠は、端数処理を行うことなく正確な数値を用いて評価される。

3.2　一般適合要件

3.2.1　外部電源装置（EPS）：製品がEPSと共に出荷される場合、そのEPSは、国際効率表示協定（International Efficiency Marking Protocol）におけるレベルV性能要件を満たし、レベルVマークが表示されていること。表示協定に関する追加情報は、www.energystar.gov/powersuppliesにて入手可能である。

3.2.2　保守活動：

i.　コンテンツをダウンロードしたり、番組と予定表の情報を走査したり、保守活動を実行したりするために、製品は、定期的にスリープモードおよび／またはディープスリープモードを自動的に解除することができる。保守活動の実行に費やす総時間は、最終使用者が設定した活動（例：番組の定期録画）を除き、24時間のうち平均2時間を超えてはならない。使用者が要求していない映像ダウンロード（例：「推測録画（speculative recording）」または「お勧め番組（push）」）は、1日あたり平均2時間の要件に対して不利に考慮される。

ii.　スリープモードまたはディープスリープ状態を解除し、保守または使用者が求める他の活動を完了した製品は、15分経過する前にスリープモードまたはディープスリープ状態に自動的に戻ること。

iii.　推測録画機能を有する製品は、消費者が当該機能を無効できるように、使用者が利用可能なメニューに選択肢を提供すること。推測録画を無効にする方法は、印刷版および／または電子版の製品取扱説明書に記載されていること。

3.2.3　自動電力低減（APD：Auto Power Down）：APD機能を提供する製品は、以下の要件を満たすこと。

i.　製品は、初期設定によりAPDが有効にされ、4時間以下の非稼働時間後に動作するようにAPD時間が設定されて、製造事業者から出荷される。

ii.　消費電力量に関連するすべての初期設定は、最終使用者が（1）APDを無効にする、あるいは（2）初期設定を変更することのいずれかを選ぶまで持続する。

3.2.4 ディープスリープ：

i. 消費電力状態がディープスリープと見なされるためには、消費電力測定値（P_{DEEP_SLEEP}）が、（「生放送TVの視聴（Watching Live TV）［P_{TV}］」に関するENERGY STAR試験方法に基づき測定された）オンモード消費電力の15%、あるいは3.0Wのいずれか大きい方の数値以下であること。
ii. ユーザーインターフェースを有するSTBについては、ディープスリープモードを手動で起動させる方法が、遠隔操作装置および／またはSTB正面上の明確に示されたボタンまたはスイッチを介して、最終使用者が利用可能であること。
iii. ユーザーインターフェースの無いSTB（例：「セットバックボックス」）または、外部ネットワーク信号を介してのみ消費電力状態を切り替えることができるSTB（例：シンクライアント遠隔STB）が、ENERGY STARディープスリープの利益を受けるためには、ディープスリープ機能が、最終使用者に対する出荷時において初期設定により有効にされており、タイマーまたは最終使用者による直接的な装置の操作を必要としない他の方法（例：HDMIリンクを介したダウンストリーム装置の要求検出、ネットワークメッセージ）を介して開始すること。検出／通信の代替方法は広く適用可能でなければならず、TVまたはダウンストリーム装置の特定ブランドに限定されてはならない。
iv. ディープスリープ機能が出荷時の初期製品構成において有効にされている場合は、最終使用者がディープスリープ機能を無効にできるようにするための無効化機能を提供することができる。

3.3 標準消費電力量（TEC）要件

3.3.1 第3.3.2項において判断される総TEC（$TEC_{COMBINED}$）は、第3.3.3項において判断される最大TEC要件（TEC_{MAX}）以下であること。

3.3.2 総TECは、計算式1により算出される。

計算式1: 総TEC（$TEC_{COMBINED}$）の計算

$$TEC_{COMBINED} = TEC_{PRIMARY} + TEC_{PLAY/REC}$$

上記の式において、

- *$TEC_{PRIMARY}$は、計算式2に基づき算出された主要TEC*
- *$TEC_{PLAY/REC}$は、計算式3に基づき算出された再生／録画TEC*

i. 主要TEC（$TEC_{PRIMARY}$）は、計算式2に基づき算出される。

計算式2: 主要TEC（$TEC_{PRIMARY}$）の計算

$$E_{PRIMARY} = 0.365 \times \left(\left(T_{TV} \times P_{TV} \right) + \left(T_{SLEEP} \times P_{SLEEP} \right) + \left(T_{APD} \times P_{APD} \right) + \left(T_{DEEP_SLEEP} \times P_{DEEP_SLEEP} \right) \right)$$

上記の式において、

- *T_{TV}は、表1に基づき判断されたオンモードに対する時間係数*
- *P_{TV}は、オンモード消費電力測定値（W）*
- *T_{SLEEP}は、表1に基づき判断されたスリープモードに対する時間係数*
- *P_{SLEEP}は、スリープモード消費電力測定値（W）*
- *T_{APD}は、表1に基づき判断されたAPDに対する時間係数*
- *P_{APD}は、APD後の消費電力測定値（W）*
- *T_{DEEP_SLEEP}は、表1に基づき判断されたディープスリープ状態に対する時間係数*
- *P_{DEEP_SLEEP}は、ディープスリープ状態における諸費電力測定値（W）*

表1： 主要TEC計算における時間係数

初期設定により有効にされているスリープに対するAPD	初期設定により有効にされているディープスリープに対するAPD	T_{TV}	T_{SLEEP}	T_{APD}	T_{DEEP_SLEEP}
NO	NO	14	10	0	0
NO	YES	14	6	0	4
YES	NO	7	10	7	0
YES	YES	7	6	7	4

ii. DVR、取り外し可能な媒体再生、または取り外し可能な媒体再生／録画機能を有する製品の場合、再生／録画TEC（$TEC_{PLAY/REC}$）は、表2に示される再生および録画モードに対する比率を使用して、計算式3により算出される。製品あたり、再生／録画機能を1つだけ選択することができる。他のすべての製品については、再生／録画TEC（$TEC_{PLAY/REC}$）は、ゼロに相当する。

計算式3： DVRまたは取り外し可能媒体再生機能を有する製品の再生／録画TEC（$TEC_{PLAY/REC}$）の計算

$$TEC_{PLAY/REC} = 0.365 \times \left[\left(\left(P_{PLAYBACK} - P_{TV} \right) \times H_{PLAYBACK} \right) + \left(\left(P_{RECORD} - P_{TV} \right) \times H_{RECORD} \right) \right]$$

上記の式において、

- *$P_{PLAYBACK}$は、録画映像の再生時における消費電力測定値（W）*
- *P_{RECORD}は、映像録画時における消費電力測定値（W）*
- *$H_{PLAYBACK}$およびH_{RECORD}は、表3に示される、再生および録画時間に対する比率*

表2： 再生／録画TEC計算用の比率

機能	DVR	取り外し可能媒体再生	録画機能付き、取り外し可能媒体再生
再生時間（$H_{PLAYBACK}$）	2.0 時／日	2.0 時／日	2.0 時／日
録画時間（H_{RECORD}）	3.0 時／日	0	1.0 時／日

3.3.3 最大TEC要件（TEC_{MAX}）は、計算式4により算出される。

計算式4： 最大TEC要件（TEC_{MAX}）の計算

$$TEC_{MAX} = TEC_{BASE_MAX} + \sum_{i-1}^{n} TEC_{ADDL_i}$$

上記の式において、

- *TEC_{BASE_MAX}は、基本機種TEC許容値（kWh）*
- *TEC_{ADDL_i}は、各該当追加機能TEC許容値（kWh）*

i. 基本機種TEC許容値（TEC_{BASE_MAX}）は、以下の要件のもと、表3に示されるとおりとする。

a. STBがケーブルDTA基本機種の定義を満たす場合、基本機能は、『ケーブルDTA』とすること。

b. STBがケーブル放送用STB基本機種の定義を満たす場合、および／またはCableCARDまたは他種の限定受信システムの設定後にSTBがケーブルサービスを受けることができる場合、

基本機能は、『ケーブル』とすること。

c. STB基本機能が『ケーブル』ではなく、またSTBが衛星放送用STB基本機種の定義を満たす場合、基本機能は、『衛星』とすること。

d. STB基本機能が『ケーブル』、『衛星』、あるいは『ケーブルDTA』ではなく、STBがIP放送用STB基本機種の定義を満たす場合、基本機能は、『IP』とすること。

e. STB基本機能が『ケーブル』、『衛星』、『ケーブルDTA』、あるいは『IP』ではなく、STBが地上波放送用STB基本機種の定義を満たす場合、基本機能は、『地上波』とすること。

f. STB基本機能が『ケーブル』、『衛星』、『ケーブルDTA』、『IP』、あるいは『地上波』ではなく、STBがシンクライアント／遠隔基本機種の定義を満たす場合、基本機能は、『シンクライアント／遠隔』とすること。

表3： 基本機種のTEC許容値（TEC_{BASE_MAX}）

基本機能	バージョン4.0許容値（kWh/年）
ケーブル	45
衛星	50
ケーブルDTA	25
インターネットプロトコル（IP）	25
地上波	18
シンクライアント／遠隔	20

ii. 追加機能TEC許容値（TEC_{ADDL_i}）は、以下の要件のもと、表4に規定されるとおりとする。

a. 『高解像度』許容値は、『ケーブルDTA』基本機能を有するSTBに対して適用することができる追加機能許容値である。

b. 『高度画像処理』、『ホームネットワークインターフェース』、『高解像度』、『取り外し可能媒体再生』、および『取り外し可能媒体再生／録画』許容値は、『シンクライアント／遠隔』基本機能を有するSTBに対して適用することができる追加機能許容値である。

c. 『高度画像処理』許容値は、STBが提供する高度画像処理の選択肢の数に関係無く、STBにつき1回のみ適用することができる。

d. 『CableCARD』許容値は、STBにおけるCableCARD設定数に関係無く、STBにつき1回適用することができる。

e. 『DOCSIS』許容値は、DOCSIS能力を有するサービスプロバイダーネットワークに設置されているSTBに対してのみ適用することができる。

f. 『高解像度（HD）』許容値は、『地上波』基本機能を有するSTBには適用されない。

g. 『複数室』許容値は、STBにより供給される遠隔出力数に関係無く、STBにつき1回適用することができる。

h. 『複数室』許容値は、単一機器において『ホームネットワークインターフェース』許容値と併用してはならない。

i. 『複数ストリーム』許容値は、STBが対応する同時ストリーム数に関係無く、STBにつき1回のみ適用することができる。

表4: 追加機能TEC許容値（TEC_{ADDL_i}）

追加機能	バージョン4.0許容値（kWh/年）
高度画像処理	8
CableCARD	15
デジタル映像録画機能（DVR）	36
DOCSIS®	15
高解像度（HD）	16
ホームネットワークインターフェース:	8
複数室対応	30
複数ストリームーケーブル放送／衛星放送	8
複数ストリームー地上波放送／IP放送	6
取り外し可能媒体再生機能	8
取り外し可能媒体再生／録画機能	10

3.4 複数室対応機能を有する製品:

3.4.1 複数室対応機能を有する製品は、以下の要件に基づき、ENERGY STAR適合について評価される。

i. 単一出力構成で試験された製品の総TECが、最大TEC要件から複数室対応追加機能許容値を減算した数値以下である場合、その製品は、いかなる構成における使用（例：単一TV設定または複数室設定）についてもENERGY STARに適合する可能性がある。

ii. シンクライアントの必要性の有無に関わらず、標準的RFケーブルを介して第2のN/ATSC表示装置に対応可能な製品については、二重出力構成で試験されたときの総TECが、最大TEC要件にシンクライアント／遠隔基本機能許容値の半分（50%）を加算した数値以下である場合、その製品は、複数室構成においてENERGY STARに適合する可能性がある。パートナーは、2台以上のTVにコンテンツを提供しているときのみ、その製品がENERGY STARに適合することを、製品の印刷物に明確に示すこと。

iii. シンクライアントを介して第2表示装置出力に対応可能な製品については、二重出力構成で試験したときの総TECが、最大TEC要件以下である場合、その製品は、複数室構成においてENERGY STARに適合する可能性がある。パートナーは、2台以上のTVにコンテンツを提供しているときのみ、その製品がENERGY STARに適合することを、製品の印刷物に明確に示すこと。

4 試験要件

4.1 試験方法

4.1.1 セットトップボックス製品を試験する際、表5に示される試験方法を、ENERGY STAR適合を判断するために使用すること。

表5: ENERGY STAR適合に関する試験方法

製品機種	試験方法
すべての製品	セットトップボックスのENERGY STAR試験方法　2011年1月改定

4.2 試験に必要な台数

4.2.1 以下の要件に従い、代表モデルを試験用に選定する。

i. 個別の製品モデルの適合については、ENERGY STARとして販売されラベル表示される予定のものと同等の製品構成が、代表モデルと見なされる。

ii. 製品群（ファミリー）の適合については、その製品群内のいかなる製品構成も、代表モデルと見なすことができる。

4.2.2 各代表モデルの機器1台が試験用に選択される。いずれかの動作モード消費電力測定の試験結果が、ENERGY STAR要件の5%以内である場合は、同一構成を有する同じ代表モデルの追加2台を試験すること。

4.2.3 すべての試験された機器は、ENERGY STAR適合要件を満たしていること。

4.3 国際市場における適合

4.3.1 製品は、ENERGY STARとして販売され宣伝される各市場の、該当する入力電圧／周波数の組み合わせにおける適合について試験される。

5 ユーザーインターフェース

5.1.1 パートナーは、IEEE P1621 : オフィス／消費者環境において使用される電子機器の電力制御におけるユーザーインターフェース要素の規格（Standard for User Interface Elements in Power Control of Electronic Devices Employed in Office/Consumer Environments）に従って、製品を設計することが奨励される。詳細については、http://eetd.LBL.gov/Controlsを参照する。

6 発効日

6.1.1 発効日 : ENERGY STARセットトップボックス基準バージョン3.0は、表6に示される年月日に発効する。ENERGY STARに適合するためには、製品モデルは、製造日の時点で有効なENERGY STAR基準を満たしていること。製造日とは、各機器に固有であり、機器が完全に組み立てられたと見なされる日（例 : 年月）である。

6.1.2　将来の基準改定：技術および／または市場の変化が、消費者、業界、あるいは環境に対する本基準の有用性に影響を及ぼす場合に、EPAは本基準を改定する権利を有する。現行方針を遵守しながら、基準の改定は、関係者の協議を通じて行われる。基準が改定される際、ENERGY STAR適合が製品モデルの廃止まで自動的には認められないことに注意すること。

表6: 基準発効日

製品機種	バージョン4.0 発効日
すべての製品	2013年7月1日

7　将来の改定に向けた検討

7.1.1　EPAは、2013年7月1日発効日の少なくとも9ヶ月前までに、バージョン4.0基準値の適切性を評価する予定である。

7.1.2　EPAは、STB基準の次回改定において、以下の課題について調査する予定である。

i. STB市場に対する妥当性が見られないため、TEC評価から取り外し可能媒体再生／録画の選択肢を削除する。

ii. すべての適合STBに対して強制ディープスリープ要件を実施する。

iii. 「ゲートウェイSTB」のような潜在的な新たなSTB基本機種に対処する。